

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Pós-Graduação Lato Sensu

Helena Cassiano Campos

**IMPLANTE COM PRÓTESE: ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE
FIXAÇÃO CIMENTADA E PARAFUSADA EM RELAÇÃO À
ESTABILIDADE E SUSTENTAÇÃO A LONGO PRAZO**

**Sete Lagoas
2025**

Helena Cassiano Campos

**IMPLANTE COM PRÓTESE: ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE
FIXAÇÃO CIMENTADA E PARAFUSADA EM RELAÇÃO À
ESTABILIDADE E SUSTENTAÇÃO A LONGO PRAZO**

Monografia apresentada à especialização
Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas -
FACSETE, como requisito parcial para
obtenção o título de Especialista Prótese
Dentária.

Orientador: Me. Giovanni Antônio Nicoli

**Sete Lagoas
2025**



Helena Cassiano Campos

**IMPLANTE COM PRÓTESE: ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE
FIXAÇÃO CIMENTADA E PARAFUSADA EM RELAÇÃO À
ESTABILIDADE E SUSTENTAÇÃO A LONGO PRAZO**

Monografia apresentada à especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção o título de Especialista Prótese Dentária.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

**Sete Lagoas
2025**

DEDICATÓRIA

A minha mãe, a Deus e meus guias espirituais.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar agradecendo a Deus e aos meus guias espirituais por me guiarem nessa jornada, sem eles nada disso seria possível. Agradecer minha família (tia, tio lu, Enrico, vovó e vovô) por me apoiarem, ao meu namorado Luiz Gustavo por sempre me incentivar e especialmente minha mãe Valeria que nunca mediu esforços para me ajudar a correr atrás de tudo que eu sempre me dispus a fazer, sem ela eu não estaria onde eu estou hoje.

Agradeço aos meus professores (Lélis, Giovanni e Monica) e a minha turma que contribuíram, de alguma forma, para a realização desse trabalho e também na minha vida pessoal.

E por fim um agradecimento especial a minha dupla na graduação, Zeca, que um simples agradecimento neste trabalho não seria o suficiente para agradecer tudo o que fez por mim nesses 3 anos de graduação, além de ganhar um novo título, ganhei uma dupla para a vida.

EPÍGRAFE

“E guardemos a certeza pelas próprias dificuldades já superadas que não há
mal que dure para sempre.”
(Chico Xavier)

RESUMO

O presente estudo visa realizar uma análise comparativa entre as tecnologias de fixação cimentada e parafusada em próteses sobre implantes dentários, com foco na estabilidade e sustentação a longo prazo. Por meio de uma revisão narrativa da literatura, foram avaliados estudos publicados entre 2010 e 2025, obtidos nas bases de dados SciELO, PubMed, BVS e Google Acadêmico. Os dados analisados indicam que ambas as técnicas possuem vantagens e limitações, sendo a escolha dependente de critérios clínicos, estéticos, funcionais e anatômicos. As próteses cimentadas são reconhecidas por sua estética superior, menor custo laboratorial e familiaridade com a técnica; no entanto, apresentam um risco elevado de peri-implantite associado ao acúmulo de cimento subgingival. Por outro lado, as próteses parafusadas proporcionam melhor retratibilidade, facilitando intervenções de manutenção, além de um menor risco inflamatório, embora sejam mais suscetíveis a complicações mecânicas, como o afrouxamento do parafuso e fraturas. A análise comparativa dos estudos revela que, embora a taxa de falhas seja semelhante entre os dois métodos nos primeiros anos, a técnica cimentada apresenta maior previsibilidade estética, enquanto a técnica parafusada favorece a longevidade funcional do implante. Conclui-se que a seleção da técnica de fixação deve ser individualizada, considerando fatores como o posicionamento do implante, exigências estéticas, necessidade de manutenção, saúde peri-implantar e perfil do paciente. A integração entre planejamento protético, conhecimento técnico e acompanhamento clínico é fundamental para o sucesso da reabilitação oral a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVES: Implante Dentário; Prótese Dentária Fixada por Implante e Carga Imediata em Implante Dentário.

ABSTRACT

This study aims to perform a comparative analysis between cemented and screwed fixation technologies in prostheses on dental implants, focusing on long-term stability and support. Through a narrative review of the literature, studies published between 2010 and 2025, obtained from the SciELO, PubMed, BVS and Google Scholar databases, were evaluated. The data analyzed indicate that both techniques have advantages and limitations, with the choice depending on clinical, aesthetic, functional and anatomical criteria. Cemented prostheses are recognized for their superior aesthetics, lower laboratory cost and familiarity with the technique; however, they present a high risk of peri-implantitis associated with the accumulation of subgingival cement. On the other hand, screwed prostheses provide better retractability, facilitating maintenance interventions, in addition to a lower inflammatory risk, although they are more susceptible to mechanical complications, such as screw loosening and fractures. Comparative analysis of the studies reveals that, although the failure rate is similar between the two methods in the first years, the cemented technique presents greater aesthetic predictability, while the screwed technique favors the functional longevity of the implant. It is concluded that the selection of the fixation technique should be individualized, considering factors such as implant positioning, aesthetic requirements, maintenance needs, peri-implant health and patient profile. The integration of prosthetic planning, technical knowledge and clinical follow-up is essential for the success of long-term oral rehabilitation.

KEYWORDS: Dental Implant; Dental Prosthesis Fixed by Implant and Immediate Loading on Dental Implant.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	12
3. REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 História da Implantodontia	14
3.2 Osseointegração	15
3.3 Próteses Cimentadas	16
3.4 Próteses Parafusadas	18
4. DISCUSSÃO	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	27

1. INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade, observa-se a busca por métodos que possibilitem a substituição de dentes perdidos, evidenciando a preocupação da humanidade com a funcionalidade e a estética bucal. Com o progresso da odontologia moderna, especialmente a partir do aprimoramento da osseointegração entendida como o processo biológico de integração direta entre o osso e a superfície do implante tornou-se viável realizar reabilitações orais mais eficazes, duradouras e seguras (Simarro, 2022; Miranda; Mattiello 2023).

No início do século XX, especialmente por volta de 1910, diversos modelos de implantes dentários começaram a ser utilizados de forma experimental na prática clínica. No entanto, esses procedimentos ainda careciam de protocolos padronizados e apresentavam baixos índices de sucesso (Simarro, 2022).

Foi somente em 1952 que uma descoberta marcante revolucionou a implantodontia: o pesquisador *Per-Ingvar Brånemark* e sua equipe identificaram a capacidade do titânio de se integrar biologicamente ao osso, fenômeno que passou a ser denominado osseointegração. A partir dessa constatação, consolidou-se um novo paradigma no uso de implantes dentários, conferindo previsibilidade, estabilidade e eficácia aos tratamentos reabilitadores (Simarro, 2022).

Atualmente, a implantodontia representa uma das especialidades da odontologia que mais evoluíram, oferecendo soluções tecnológicas que atendem às crescentes demandas clínicas e estéticas de diferentes perfis de pacientes. Com esses avanços, surgiram diversos tipos de conexões entre os implantes e as restaurações protéticas. O procedimento consiste, de forma geral, na inserção de um pino metálico geralmente de titânio no osso alveolar, que atuará como suporte para a instalação da prótese, restabelecendo a função e a estética perdidas (Miranda; Mattiello 2023).

Entre as principais tecnologias de fixação das próteses implanto-suportadas, destacam-se os métodos cimentado e parafusado. A fixação cimentada é reconhecida por sua simplicidade clínica e por proporcionar um resultado estético superior, uma vez que não apresenta orifício de acesso visível

na coroa protética. No entanto, apresenta desvantagens, como a dificuldade de remoção em caso de necessidade de manutenção e o risco de inflamação peri-implantar devido ao acúmulo de cimento. Por outro lado, a fixação parafusada oferece maior facilidade de remoção, favorecendo intervenções de manutenção e higienização; entretanto, pode comprometer a estética em regiões anteriores e está sujeita ao afrouxamento do parafuso ao longo do tempo (Parize *et al.*, 2021).

Embora os tratamentos com próteses sobre implantes apresentem, de forma geral, resultados promissores, não estão isentos de complicações. Parize *et al.* (2021) e Freitas (2021), apontam que falhas e morbidades ainda podem ocorrer, incluindo inflamações peri-implantares, falhas na retenção da prótese, fraturas de componentes e até a perda do implante.

Tais complicações ressaltam a importância de um planejamento adequado, da escolha criteriosa do tipo de fixação e do acompanhamento contínuo do paciente para garantir o sucesso a longo prazo (Parize *et al.*, 2021; Freitas (2021). Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo analisar comparativamente as tecnologias de fixação cimentada e parafusada em próteses sobre implantes, com ênfase na estabilidade e sustentação a longo prazo.

2. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de reunir, descrever, discutir e analisar criticamente os principais conhecimentos científicos já publicados sobre o tema em questão. A revisão narrativa é um método qualitativo que possibilita a construção de uma síntese teórica a partir de diversas fontes de dados, sem seguir uma estrutura sistemática rígida de busca, o que proporciona maior abrangência e flexibilidade na discussão.

A elaboração desta revisão foi realizada em cinco etapas: definição da temática central, formulação dos objetivos da pesquisa, seleção das fontes de informação, leitura crítica dos materiais selecionados e elaboração do texto analítico e interpretativo.

A coleta de dados bibliográficos ocorreu entre os meses de Janeiro a abril de 2025, em bases de dados eletrônicas de acesso livre e reconhecidas pela comunidade científica, como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico. Também foram utilizados repositórios institucionais, revistas científicas eletrônicas, livros acadêmicos e documentos oficiais de instituições governamentais.

Os descritores utilizados na busca foram combinados conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), relativos ao tema abordado, utilizando operadores booleanos "AND" e "OR" para refinar os resultados. Os principais termos empregados foram: Implante Dentário; Prótese Dentária Fixada por Implante e Carga Imediata em Implante Dentário.

Os critérios de inclusão adotados consistiram em publicações disponíveis em texto completo nos idiomas português, inglês e espanhol, com data de publicação entre os anos de 2010 e 2025, que tratassem direta ou indiretamente do objeto de estudo. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos sem relevância temática, resumos sem acesso ao texto completo e publicações que não se enquadravam no escopo da pesquisa.

Após a seleção dos artigos, foi realizada a leitura exploratória seguida da leitura analítica e interpretativa, com o intuito de identificar os principais achados, discussões, controvérsias e lacunas existentes na literatura. Importa ressaltar

que, por se tratar de uma revisão narrativa, este estudo não se propõe a esgotar o tema, mas sim oferecer uma compreensão ampla, contextualizada e atualizada sobre os aspectos mais relevantes relacionados à problemática investigada.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 História da Implantodontia

A implantodontia, enquanto ramo da odontologia, remonta a tempos antigos, com registros históricos que evidenciam práticas rudimentares já nas civilizações egípcia, chinesa e maia. Nesses contextos, é possível identificar tentativas precoces de reposição dentária por meio da inserção de materiais como conchas, pedras e fragmentos metálicos diretamente nos alvéolos (Amorim *et al.*, 2019).

Achados arqueológicos sugerem que, durante o período das dinastias egípcias e nas culturas pré-colombianas, foram utilizados dentes esculpidos em marfim ou mesmo dentes de animais como forma de substituição das ausências dentárias. Especificamente na cultura egípcia, há indícios de que tais procedimentos eram realizados antes do processo de mumificação (Amorim *et al.*, 2019).

Com o passar dos séculos, essas práticas se modificaram e, já na Europa medieval, a implantodontia adquiriu novas características. Nessa época, a substituição de dentes ausentes era frequentemente realizada por meio de transplantes dentários humanos, geralmente conduzidos por barbeiros-cirurgiões. Esse tipo de intervenção consistia na extração de um dente de um indivíduo, geralmente de classes sociais mais baixas, para ser inserido em outro, geralmente pertencente à elite (Amorim *et al.*, 2019).

Contudo, com o avanço do conhecimento científico e o surgimento das primeiras noções sobre microbiologia, começaram a ser reconhecidos os riscos associados a essas práticas. A partir do século XVIII, surgiram os primeiros relatos sobre infecções e contaminações bacterianas decorrentes desses procedimentos, o que levou à gradual descontinuação das técnicas de transplante dentário humano direto (Da Silva; Carvalho; Júnior 2023).

Posteriormente, no início do século XX, a implantodontia passou por um novo marco. Por volta de 1910, surgiram as primeiras tentativas documentadas de implantação dentária utilizando materiais metálicos disponíveis na época, como ouro, platina, prata e aço. Esses procedimentos, ainda de caráter experimental, buscavam ancorar diretamente esses materiais no tecido ósseo alveolar, mas eram realizados sem conhecimento aprofundado sobre os

processos biológicos envolvidos na cicatrização e integração óssea (Simarro, 2022).

Embora existam limitações técnicas e um elevado índice de falhas, essas experiências foram essenciais para o desenvolvimento inicial da implantodontia moderna. Os resultados insatisfatórios, frequentemente associados à rejeição do implante ou à instabilidade mecânica, evidenciaram a necessidade de avanços científicos mais robustos. A falta de protocolos padronizados, a biocompatibilidade restrita dos materiais e a ausência de compreensão sobre a resposta do tecido ósseo aos corpos estranhos comprometiam o sucesso clínico dessas iniciativas (Miranda; Mattiello 2023).

Entretanto, esses primeiros estudos pavimentaram o caminho para investigações mais sistemáticas acerca do comportamento dos materiais em contato com o tecido ósseo, bem como sobre os requisitos estruturais e funcionais de um implante dentário.

Com o passar do tempo, as falhas desses procedimentos experimentais tornaram-se fontes valiosas de aprendizado, estimulando a busca por soluções mais seguras e eficazes. Dessa forma, a base científica da implantodontia começou a se consolidar nas décadas subsequentes, especialmente com o surgimento do conceito de osseointegração, que transformaria completamente essa área da odontologia.

3.2 Osseointegração

O conceito foi formalmente definido por Per-Ingvar Brånemark em 1976 como uma conexão estrutural e funcional direta entre o osso vivo, biologicamente organizado, e a superfície de um implante submetido à carga. Essa união, observada em nível microscópico, ocorre sem a presença de tecido conjuntivo interposto, permitindo que o implante torne-se uma extensão do tecido ósseo, promovendo estabilidade e suporte duradouro para as reabilitações protéticas (Da Silva; Carvalho; Júnior).

A formação da osseointegração envolve uma série de eventos celulares e moleculares que se iniciam imediatamente após a inserção do implante no leito ósseo. Inicialmente, ocorre uma resposta inflamatória fisiológica que

desencadeia a migração de células osteoprogenitoras para a área da interface (Da Silva; Carvalho; Júnior 2023).

Estas células são responsáveis pela deposição de matriz osteoide, a qual será posteriormente mineralizada, promovendo a neoformação óssea ao redor do implante. Este processo culmina na ancoragem firme do implante ao osso, sendo considerado completo geralmente após algumas semanas ou meses, dependendo de fatores locais e sistêmicos (Da Silva *et al.*, 2023).

Diversos fatores influenciam tanto a qualidade quanto a velocidade da osseointegração. Dentre eles, destacam-se as propriedades do material do implante, sendo o titânio o mais utilizado devido à sua excelente biocompatibilidade e resistência à corrosão (Da Silva *et al.*, 2023).

Ademais, o design macro e microestrutural do implante, a técnica cirúrgica empregada, a estabilidade primária e as condições sistêmicas do paciente (como a presença de diabetes, tabagismo e osteoporose) também são determinantes para o sucesso da integração óssea. Assim, não depende apenas do material utilizado, mas de uma série de interações complexas entre o implante, o organismo e o ambiente cirúrgico (Da Silva; Carvalho; Júnior 2023; Da Silva *et al.*, 2023).

A osseointegração é classificada em duas fases principais: estabilidade primária e estabilidade secundária. A estabilidade primária refere-se à fixação mecânica inicial do implante ao osso durante o ato cirúrgico e é essencial para o início do processo biológico. Por outro lado, a estabilidade secundária é obtida por meio da formação de novo tecido ósseo ao redor do implante, resultado direto. A perda ou deficiência em qualquer uma dessas fases pode comprometer a longevidade do implante, levando à falha precoce ou tardia do tratamento (Da Silva; Carvalho; Júnior 2023; Da Silva *et al.*, 2023).

3.3 Próteses Cimentadas

As próteses cimentadas é uma das técnicas mais utilizadas dado o seu reconhecimento e principalmente devido à sua simplicidade clínica e ao resultado estético que proporciona. Esta técnica envolve a fixação da prótese ao intermediário protético por meio da utilização de cimentos odontológicos, que são semelhantes aos utilizados em próteses sobre dentes naturais. Um dos

principais atrativos dessa abordagem é a ausência de orifícios na coroa protética, o que favorece a estética final, especialmente em regiões anteriores da cavidade oral (Azevedo, 2010).

Sob a perspectiva clínica, essa técnica apresenta um protocolo operatório que se assemelha mais ao método convencional, o que a torna mais familiar para muitos cirurgiões-dentistas. Ademais, esse procedimento possibilita ajustes sutis na inclinação e na posição da prótese durante o processo de cimentação, o que pode ser benéfico em situações de leve desalinhamento dos implantes. A adaptação passiva da estrutura também tende a ser alcançada com maior facilidade, contribuindo para o conforto do paciente e para a longevidade da reabilitação (Miranda; Mattiello 2023).

Segundo Azevedo (2010), a cimentação provisória confere ao tratamento uma característica reversível. Quando utilizada com cimentos temporários e sobre interfaces metálicas adequadamente adaptadas, essa técnica possibilita a remoção segura da prótese para revisões ou manutenções, sem comprometer a retenção. O autor ainda indica que a combinação de cimento provisório com vaselina pode facilitar ainda mais a remoção, desde que os parâmetros de adaptação e a área de superfície estejam dentro dos padrões clínicos aceitáveis. Ademais, a margem gengival pode ser estendida apicalmente sem a necessidade de substituição do pilar ou nova moldagem, proporcionando versatilidade clínica sem incremento nos custos.

Embora a remoção da prótese cimentada seja uma possibilidade, em determinados casos, a reversibilidade é restrita, especialmente quando se utilizam cimentos permanentes ou quando há acesso limitado. Nestas circunstâncias, a única alternativa para remoção pode envolver a destruição da coroa, tornando o procedimento mais invasivo e oneroso. Contudo, com os avanços nos materiais e técnicas, muitos especialistas sustentam que as próteses cimentadas continuam a ser uma excelente opção, particularmente quando se prioriza a estética, a passividade da estrutura e a economia (Miranda; Mattiello 2023).

Por outro lado, uma das principais desvantagens da fixação cimentada é o risco de inflamação peri-implantar, decorrente do acúmulo de cimento na região subgengival. Resíduos de cimento podem provocar respostas inflamatórias, como mucosite ou peri-implantite, comprometendo a saúde dos tecidos peri-

implantares e até mesmo a osseointegração. Portanto, é imprescindível que a técnica de cimentação seja realizada com rigor, utilizando estratégias como cimentação extraoral ou o emprego de materiais que apresentem um controle mais previsível de escoamento (Avelino, 2024).

Além disso, estudos comparativos entre próteses cimentadas e parafusadas indicam que, apesar das vantagens estéticas e da simplicidade das primeiras, estas apresentam menor facilidade de retratabilidade, o que pode ser um fator limitante em situações que demandem manutenção frequente (Campos, Melo 2019).

Em contrapartida, as próteses parafusadas foram introduzidas em um contexto em que os índices de sucesso dos implantes eram baixos, visando facilitar a remoção em caso de falhas. Atualmente, com taxas superiores a 90% de sucesso dos implantes, a necessidade de reversibilidade clínica é reduzida, favorecendo novamente a escolha por próteses cimentadas em muitos casos (Campos, Melo 2019).

A adaptação marginal também deve ser considerada como um critério técnico relevante. Pesquisas sobre diferentes espessuras do espaço para cimento indicam que folgas maiores podem favorecer a adaptação, desde que respeitados os limites clínicos aceitáveis. Um estudo demonstrou que o grupo com folga de 30 μm apresentou um número maior de áreas com desajuste marginal superior a 120 μm , o que pode comprometer a longevidade da reabilitação na ausência de controle adequado (Campos, Melo 2019).

Assim sendo, a escolha pela fixação cimentada deve ser realizada de maneira criteriosa e personalizada, levando em conta fatores como localização do implante, estética desejada, necessidade de manutenção, facilidade de remoção e risco inflamatório. Quando bem planejada e executada com as técnicas apropriadas, essa abordagem pode proporcionar resultados duradouros, previsíveis e altamente satisfatórios tanto para pacientes quanto para profissionais da área.

3.4 Próteses Parafusadas

As próteses implantossuportadas parafusadas representam uma alternativa amplamente reconhecida na reabilitação oral, especialmente em

situações que requerem um controle clínico mais rigoroso e facilidade de manutenção. Este tipo de fixação é caracterizado pela retenção da prótese ao implante por meio de um parafuso, o que possibilita sua remoção sempre que necessário, sem causar danos à estrutura protética (Azevedo, 2010). Esta reversibilidade constitui uma das principais vantagens da técnica, facilitando a realização de ajustes, manutenções periódicas, higienizações ou intervenções sobre os componentes subjacentes (Avelino, 2024).

Ademais, as coroas parafusadas apresentam uma menor incidência de complicações biológicas em comparação às cimentadas. Tal fato se deve à ausência de cimento na região peri-implantar, o que reduz significativamente o risco de inflamações, como mucosite e peri-implantite, geralmente associadas ao acúmulo de resíduos de cimento (Ferreira, 2021).

Pesquisas indicam que esse tipo de reabilitação proporciona maior segurança em termos de preservação da saúde dos tecidos peri-implantares, sendo frequentemente recomendada em casos clínicos com histórico de inflamações ou em pacientes com maior risco de comprometimento imunológico (Parize *et al.*, 2021).

Entretanto, apesar das vantagens apresentadas, a fixação parafusada não está isenta de limitações. Um dos desafios mais frequentes associados a esse tipo de prótese é o afrouxamento do parafuso, que pode ocorrer devido às cargas mastigatórias cíclicas, especialmente em pacientes com hábitos parafuncionais, como o bruxismo (Ferreira, 2021; Avelino, 2024).

Além disso, há um risco elevado de fratura dos componentes protéticos, como a cerâmica da coroa, especialmente quando ocorre desalinhamento entre implante e coroa (Ferreira, 2021; Avelino, 2024). A estética também pode ser comprometida, uma vez que o orifício de acesso ao parafuso geralmente fica visível, principalmente em regiões anteriores, exigindo estratégias restauradoras adicionais para seu mascaramento.

A literatura evidencia que a aplicação adequada dessa técnica depende diretamente da posição do implante. Nos casos em que o implante é inserido com uma inclinação desfavorável, o orifício de acesso ao parafuso pode ser posicionado em áreas onde a estética é crucial, comprometendo assim o resultado visual da reabilitação. Para mitigar esse problema, pode ser indicado o uso de pilares angulados ou personalizados; contudo, essa abordagem implica

um aumento nos custos e na complexidade do tratamento (Azevedo, 2010; Campos; Melo 2019).

Outro aspecto importante diz respeito à biomecânica da fixação. Considerando que o parafuso é responsável por toda a retenção da prótese, a passividade da estrutura torna-se essencial para evitar tensões excessivas sobre o implante e sobre o próprio parafuso. Na ausência dessa adaptação passiva, podem ocorrer microdeformações ou falhas na conexão entre implante e prótese, comprometendo a estabilidade a longo prazo (Parize *et al.*, 2021). Assim sendo, o planejamento deve incluir uma análise detalhada da distribuição das forças envolvidas, da relação intermaxilar e do número de implantes utilizados, principalmente em reabilitações múltiplas.

Apesar dos riscos mecânicos associados à fixação parafusada apresentarem desafios significativos, estas próteses demonstram taxas elevadas de sucesso. Avelino (2024) destaca que esse tipo de retenção apresenta um desempenho clínico satisfatório com mais de 80% de sucesso em acompanhamentos realizados por até 10 anos. No entanto, o autor ressalta que a escolha entre uma prótese cimentada ou parafusada deve considerar fatores como o perfil estético desejado, a necessidade de retratibilidade das estruturas e as condições anatômicas do paciente bem como seu histórico de saúde bucal.

Conforme observado por Ferreira (2021), não existe uma técnica universalmente superior; existem abordagens complementares que devem ser selecionadas com base na individualização do caso clínico. Portanto, a fixação parafusada configura-se como uma alternativa viável e segura, particularmente quando há necessidade de acessibilidade para manutenção e controle clínico.

Embora apresente desafios estéticos e mecânicos consideráveis, sua principal virtude está na possibilidade de retratibilidade das estruturas envolvidas. Essa característica favorece tanto o manejo das complicações quanto a preservação da osseointegração. A indicação adequada deste método aliado a um planejamento protético rigoroso é fundamental para assegurar tanto o sucesso funcional quanto estético do procedimento.

4. DISCUSSÃO

A escolha entre próteses cimentadas e parafusadas em reabilitações implantossuportadas permanece um tema crítico na prática clínica, especialmente quando se busca equilibrar a previsibilidade funcional com a longevidade do tratamento. Estudos recentes indicam que a decisão deve ser baseada não apenas em critérios estéticos, mas também em aspectos biomecânicos e biológicos.

Ferreiroa *et al.* (2015), em uma investigação retrospectiva envolvendo 80 pacientes reabilitados na região molar mandibular, demonstraram uma taxa de complicações de 37,5% para as próteses cimentadas, superior aos 30% observados nas próteses parafusadas. As principais falhas registradas nas cimentadas foram mucosites (14,87%), enquanto nas parafusadas o afrouxamento do parafuso foi a intercorrência mais frequente (20%).

Entretanto, os resultados obtidos por Avelino (2024) contrastam parcialmente com esses achados. Em sua revisão sistemática, foi identificado um maior risco de peri-implantite em conexões parafusadas, atribuído à maior exposição da interface protética ao ambiente bucal, favorecendo o acúmulo bacteriano. A autora ressalta a importância da seleção criteriosa do caso, sugerindo que, apesar da maior reversibilidade das próteses parafusadas, a saúde peri-implantar pode ser mais preservada nas cimentadas quando há um controle clínico adequado.

De maneira semelhante, Ferreira (2021) argumenta que as próteses cimentadas, quando confeccionadas corretamente e com remoção cuidadosa do excesso de cimento, podem apresentar desempenho clínico excelente, sendo esteticamente superiores e apresentando menor taxa de complicações mecânicas, como fraturas de porcelana. Contudo, alerta para os riscos associados à retenção de cimento subgingival que, segundo Yu-Shi *et al* (2018), pode aumentar significativamente o risco de peri-implantite.

No que diz respeito à estabilidade mecânica, Rego, Melo e Silva (2022) relatam uma taxa de afrouxamento de 7,2% nas próteses parafusadas em um total de 1.928 implantes. Esse percentual eleva-se para 14% em casos unitários com conexão externa, destacando a importância da seleção adequada da conexão e do torque ideal na fixação dos componentes protéticos.

Ademais, Campos e Melo (2019) sublinham que as próteses parafusadas são preferíveis em situações onde há redução da altura interoclusal, devido à menor exigência de espaço protético. Em contrapartida, as cimentadas apresentam melhor estética, menor custo laboratorial e maior facilidade na obtenção de passividade marginal, o que pode contribuir para uma redução da sobrecarga funcional no implante.

A metanálise realizada por Rego; De Melo e Da Silva (2022) corrobora essa visão ao apresentar uma razão de risco (RR) de 0,26 (IC: 0,09 - 0,74; $p < 0,0001$) para falhas em próteses cimentadas em comparação às parafusadas nos primeiros cinco anos de acompanhamento. Os autores defendem que a cimentação adequada pode proporcionar maior previsibilidade clínica no curto prazo.

Ferreiroa *et al.* (2015) relata que não há uma superioridade definitiva entre os dois sistemas. Cada técnica possui suas vantagens e limitações: as cimentadas oferecem melhor estética e menor custo enquanto as parafusadas facilitam intervenções clínicas e reduzem os riscos biológicos associados ao cimento residual. Portanto, a decisão deve ser orientada por uma avaliação individualizada do caso, considerando fatores anatômicos, funcionais e estéticos do paciente além das possibilidades de manutenção a longo prazo.

Quadro Comparativo: Prótese Cimentada vs. Parafusada

CRITÉRIOS	PRÓTESE CIMENTADA	PRÓTESE PARAFUSADA
Estética	Alta	Moderada
Facilidade de remoção	Baixa	Alta
Risco de peri-implantite	Alta (com excesso de cimento)	Baixa (sem cimento)
Complicações mecânicas	Baixa	Alta (afrouxamento/parafuso)
Custo laboratorial	Baixo	Alto
Reversibilidade	Limitada	Alta
Taxa de falhas (%)	37,5% (Ferreiroa <i>et al.</i> , 2015)	30,0% (Ferreiroa <i>et al.</i> , 2015)

Fonte: Autora, 2025.

Embora as vantagens de ambas as técnicas sejam evidentes, é crucial reconhecer que o êxito da reabilitação está intimamente vinculado à individualização do plano de tratamento. A seleção da técnica de fixação deve levar em consideração não apenas as características protéticas, mas também fatores anatômicos, biomecânicos e comportamentais do paciente. Conforme mencionado por Rego, Melo e Silva (2022), a escolha inadequada da técnica pode aumentar significativamente a taxa de complicações, especialmente nos primeiros anos de utilização da prótese.

Outro aspecto importante é que, embora as próteses cimentadas sejam frequentemente preferidas devido à sua estética e simplicidade laboratorial, sua previsibilidade depende substancialmente do controle do cimento excedente. Singer e Serfaty (1996) enfatizaram que resíduos de cimento em áreas subgingivais representam uma das principais causas de peri-implantite em próteses cimentadas. Portanto, a execução da técnica deve ser realizada com minúcia e incluir protocolos rigorosos para a limpeza da região peri-implantar após a cimentação.

Por outro lado, apesar de as próteses parafusadas permitirem fácil remoção e facilitarem o monitoramento clínico, elas estão mais suscetíveis a falhas mecânicas, como afrouxamento e fraturas dos componentes. Ferreira *et al.* (2015) indicam que essas intercorrências ocorrem com maior frequência em regiões posteriores e em próteses unitárias, demandando acompanhamento periódico e, em alguns casos, a substituição dos parafusos ou intervenções no sistema de retenção.

Adicionalmente, dados provenientes do estudo realizado por Rego *et al.* (2022) revelam que, nos cinco primeiros anos de acompanhamento, as próteses cimentadas apresentaram uma razão de risco significativamente menor para falhas quando comparadas às parafusadas (RR=0,26; $p < 0,0001$). Esses resultados corroboram a ideia de que, em curto prazo, uma cimentação adequadamente executada pode proporcionar maior previsibilidade clínica. No entanto, é necessário considerar que essa vantagem pode diminuir ao longo dos anos, especialmente se não houver um controle adequado da higiene.

No que diz respeito ao desempenho a longo prazo, Avelino (2024) ressalta que as próteses parafusadas demonstraram taxas de sucesso superiores a 80% em um seguimento de 10 anos, desde que os parâmetros de torque e adaptação

passiva sejam respeitados. As cimentadas, embora mais discretas e confortáveis para o paciente, necessitam de um planejamento rigoroso para evitar sobrecargas e garantir a longevidade do implante.

Conforme afirmado por Campos e Melo (2019) e Ferreira (2021), não existe um modelo universalmente superior. Cada técnica possui indicações específicas e deve ser considerada dentro de um contexto clínico mais amplo, onde a análise do caso, o perfil do paciente e os recursos técnicos disponíveis devem orientar a decisão final. Assim sendo, o papel do profissional é fundamental para alinhar os objetivos estéticos e funcionais às realidades clínicas do paciente.

Portanto, nota-se que tanto a fixação cimentada quanto a parafusada apresentam vantagens e limitações que não devem ser desconsideradas. A compreensão aprofundada das características de cada sistema e a capacidade de adaptá-las às necessidades individuais são determinantes para o sucesso da reabilitação implantossuportada, ressaltando-se a importância do planejamento multidisciplinar e da abordagem baseada em evidências.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral realizar uma análise comparativa das tecnologias de fixação cimentada e parafusada em próteses sobre implantes, com ênfase na estabilidade e sustentação a longo prazo. A metodologia adotada, através de uma revisão narrativa da literatura, possibilitou a elaboração de uma síntese crítica e abrangente, fundamentada em evidências científicas recentes e relevantes, que contribuíram de forma significativa para o aprofundamento da compreensão acerca das vantagens, limitações e indicações clínicas de cada técnica.

A análise dos dados obtidos revelou que tanto a fixação cimentada quanto a parafusada dispõem de indicações específicas, vantagens distintas e riscos associados. As próteses cimentadas se destacam pela excelência estética, menor custo laboratorial e familiaridade no manejo clínico. No entanto, apresentam um risco elevado de complicações biológicas, como a peri-implantite, especialmente quando não há um controle rigoroso na remoção dos excessos de cimento.

Por outro lado, as próteses parafusadas demonstraram alta eficácia em termos de reversibilidade e manutenção, com menor incidência de inflamações peri-implantares, embora apresentem um risco superior de complicações mecânicas, como o afrouxamento dos parafusos e fraturas cerâmicas.

A discussão evidenciou que não existe uma técnica universalmente superior; trata-se de abordagens complementares que devem ser selecionadas de forma individualizada, levando em conta fatores como a posição do implante, o perfil estético desejado, a capacidade de higienização, as condições sistêmicas do paciente e a possibilidade de retratibilidade. A literatura consultada também indicou que as taxas de falhas e complicações variam consideravelmente conforme o protocolo técnico adotado, a qualidade da execução clínica e o seguimento pós-operatório.

Dessa maneira, conclui-se que o êxito na reabilitação com próteses sobre implantes depende de um planejamento meticuloso, da aplicação de critérios técnicos baseados em evidências e da implementação de uma abordagem personalizada que atenda às necessidades específicas de cada paciente. Recomenda-se ainda que os profissionais se mantenham atualizados em

relação aos avanços tecnológicos e às diretrizes clínicas mais recentes, visando otimizar os resultados funcionais, biológicos e estéticos dos tratamentos suportados por implantes.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Mariana Pena de. Prótese fixa implantossuportada: aparafusada x cimentada. 2010. Monografia (Especialização em Prótese Dentária) – **Faculdade de Odontologia**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

AVELINO, Camila Gomes. Reabilitação sobre implante unitário: cimentada vs aparafusada: revisão sistemática integrativa. 2024. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – **Instituto Universitário de Ciências da Saúde**, Gandra, maio 2024.

AMORIM, Adriana Vanderlei do *et al.* Implantodontia: histórico, evolução e atualidades. Id on Line: **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 45, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v13i45.1679>. Disponível em: <https://online.emnuvens.com.br/id/article/view/1679>.

CAMPOS, Fábio Alexandre de Lima; MELO, Antônio Renato. Próteses sobre implantes cone morse cimentadas versus parafusadas: vantagens e desvantagens. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Macapá, v. 1, n. 4, p. 84–100, 23 set. 2019.

DA SILVA, Alexandre Chaves *et al.* Fatores que afetam a osseointegração: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 4, pág. 18412–18423, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n4-340.

FERREIRA, Paula Sofia Alves. Prótese sobre implantes: cimentada versus aparafusada. 2021. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – **Instituto Universitário de Ciências da Saúde**, Gandra, 29 set. 2021.

FREITAS, Jhonatan Lopes. Prótese sobre implante: parafusada ou cimentada. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 168–73, 2023. DOI: 10.46875/jmd.v11i2.782.

FERREIROA, Alberto *et al.* Restaurações unitárias implanto-suportadas, cimentadas e aparafusadas na região molar mandibular: estudo comparativo retrospectivo após período de observação de 1 a 4 anos. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. e89–e94, 1 fev. 2015. DOI: 10.4317/jced.51708.

GRINGS, Jean Souza. Protocolo de Branemark: uma revisão de literatura. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, **Universidade Federal do Rio Grande** do Sul, Porto Alegre, 2018.

MIRANDA, Margaria Maria Felipe de; MATTIELLO, Rodrigo Dalla Lana. Próteses dentárias implantossuportadas parafusadas e cimentada. **Facit Business and Technology Journal, Araguaína**, v. 2, n. 40, p. 342–357, jan./mar. 2023. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>.

PARIZE, Grazielle *et al.* Prótese sobre implante dentária parafusada ou cimentada?. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 15, pág. e503101523112, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.23112.

SIMARRO, Ekaitz. Estudo comparativo entre prótese implanto-suportada cimentada e aparafusada: uma revisão sistemática integrativa. 2022. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – **Instituto Universitário de Ciências da Saúde**, Gandra, 29 set. 2022.

REGO, Wamberto Mauro de Andrade; DE MELO, Eduardo Henriques; Da Silva, Morgana Ferreira Chaves. Próteses sobre implante: cimentadas ou parafusadas?. **Multidiscipl Dent**. 2022 Jan Apr;12 (1):9-17.

SBANO, Livia de Castro *et al.* PRÓTESE CIMENTADA VERSUS PRÓTESE APARAFUSADA. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 11, n. 2, 2017.

SILVA, Patrick Gonçalves da; CARVALHO, Thiago de Amorim; MARANGON JÚNIOR, Helvécio. Princípios de osseointegração em implantodontia: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, Patos de Minas, v. 12, n. 13, e41121344216, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i13.44216>. da silva

YU-SHI, Jun *et al.* Condições peri-implantares e perda óssea marginal ao redor de coroas de implantes unitários cimentadas e aparafusadas em regiões posteriores: um estudo de coorte retrospectivo com até 4 anos de acompanhamento. **PLoS One**, [S.l.], v. 13, n. 2, p. e0191717, 5 fev. 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0191717.